

(71) 出願人 日本精工株式会社(東京)  
(72) 考案者 定方 清  
(21) 出願番号 実願平3-97208  
(22) 出願日 平成3年(1991)10月31日  
(74) 代理人 弁理士 小山 欽造 (外1名)

(51)Int.Cl.<sup>3</sup> 識別記号 技術  
B62D 1/19

FI

## (57)〔要約〕

【目的】アウターシャフト12とインナーシャフト14との結合部の耐熱性を確保し、しかもコラプス荷重の低減を図る。

【構成】アウターシャフト12内周面の雌セレーション11と、インナーシャフト14外周面の雄セレーション13とを係合させる。雄セレーション13の谷部13bの底部に突部22、22を形成し、各突部22、22と雌セレーション11の山部11aの頂部とを強く当接させる。

## 〔産業上の利用分野〕

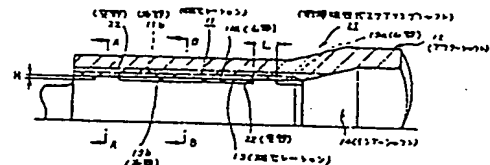
この考案に係る衝撃吸収式ステアリングシャフトは、自動車のステアリング装置に組み込んで、ステアリングホイールの動きをステアリングギヤに伝達する為に利用する。

## 〔実用新案登録請求の範囲〕

【請求項1】 内周面に雌セレーションを形成した筒状のアウターシャフトと、外周面に前記雌セレーションと係合する雄セレーションを形成したインナーシャフトと、雄雌各セレーションの谷部の底部と雄雌各セレーションの山部の頂部との内の少なくとも1個所に形成した突部とを備え、この突部を前記各セレーションの山部の頂部若しくは谷部の底部に強く当接させる事で、前記アウターシャフトとインナーシャフトとを結合した衝撃吸収式ステアリングシャフト。

## 〔図面の簡単な説明〕

【図1】本考案の第一実施例を示す半部縦断側面図。  
【図2】雄セレーションの部分拡大斜視図。  
【図3】図1のA-A断面図。  
【図4】同B-B断面図。  
【図5】本考案の第二実施例を示す、図1と同様の断面図。  
【図6】本考案の第三実施例を示す、図3と同様の断面



図。

【図7】同じく図4と同様の断面図。

【図8】本考案の第四実施例を示す、図1と同様の断面図。

【図9】本考案の対象となる衝撃吸収式ステアリングシャフトを組み込んだ、ステアリング機構の1例を示す側面図。

【図10】従来構造の第1例を示す縦断側面図。

【図11】図10のC-C断面図。

【図12】従来構造の第2例を示す縦断側面図。

【図13】図12のD-D断面図。

【図14】従来構造の第3例を示す半部縦断側面図。

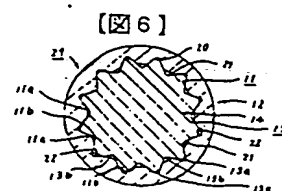
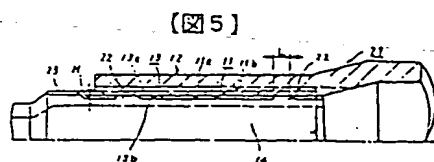
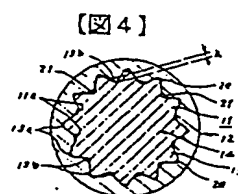
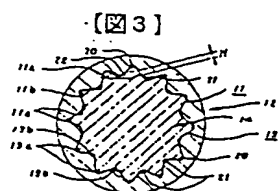
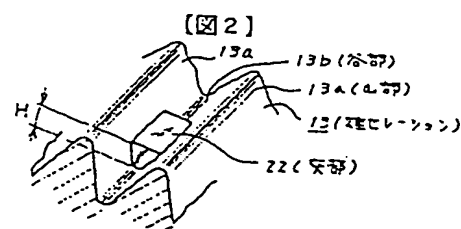
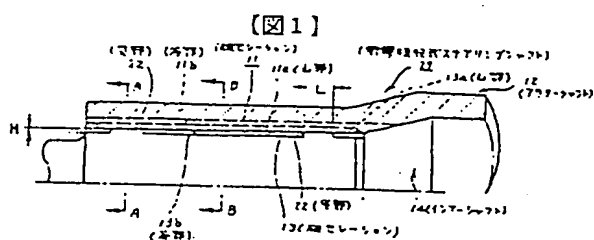
【図15】図14のE-E断面図。

## 〔符号の説明〕

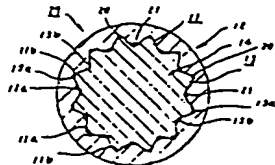
- 1 第一のステアリングシャフト
- 2 ステアリングホイール
- 3 ステアリングコラム
- 4 上部ブラケット
- 5 下部ブラケット
- 6 インstrumentパネル
- 7 第一の自在継手
- 8 第二のステアリングシャフト
- 9 第二の自在継手
- 10 第三のステアリングシャフト
- 11 雌セレーション
- 11a 山部
- 11b 谷部
- 12 アウターシャフト
- 13 雄セレーション

- 13 a 山部
- 13 b 谷部
- 14 インナーシャフト
- 15 凹部
- 16 空間
- 17 合成樹脂
- 18 衝撃吸収式ステアリングシャフト
- 19 通孔
- 20 隙間

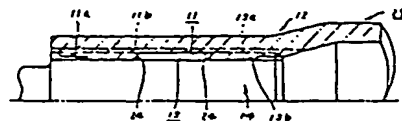
- 21 隙間
- 22 突部
- 23 突部
- 24 突部
- 25 小径部
- 26 鋼球
- 27 隙間空間
- 28 通孔
- 29 衝撃吸収式ステアリングシャフト



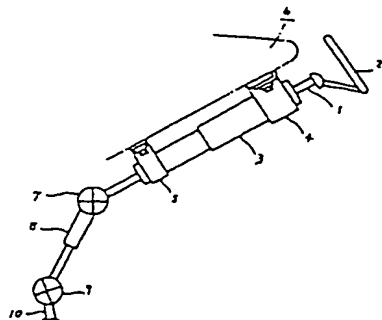
【図7】



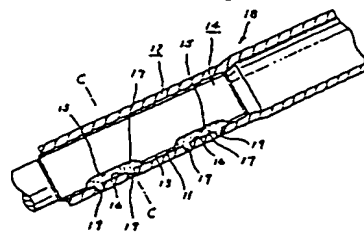
【図8】



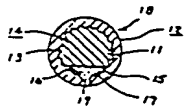
【図9】



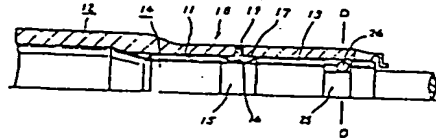
【図10】



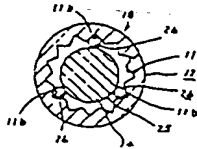
【図11】



【図12】



【図13】



【図14】

